APLIKASI PARENTING BERBASIS MOBILE

Erfian Arum Zahra[1)], Sri Esti Trisno Sami, S.T.,MMSI[2)], Dian Wahyuningsih, S.Kom.,MMSI[3)]

[1,2)] Sistem Informasi, STMIK PPKIA Pradnya Paramita
Email: erfian_19310008@stimata.ac.id ; esti@stimata.ac.id
[3)] Teknologi Informasi, STMIK PPKIA Pradnya Paramita
Email: dian.wahyuningsih@stimata.ac.id

Abstract

Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) received complaints related to violations of children's rights as many as 6,519 cases during the pandemic. Of this number, the most cases of violence against children occur in the family environment. Based on the existing problems, the proposed solution is the creation of a Mobile-Based Parenting Application. This application contains information and media about effective parenting and is adapted to the concept of using mobile-based technology. Application development uses the Waterfall Method with sequential phases. The conclusion obtained from this research is that from the aspect of testing the system's functionality, the application has been built without any errors so that the application is ready to use. In terms of application usability, the results of the analysis of the questionnaire given to respondents showed an increase in the percentage of respondents' answers before and after using the application, this indicates that after the user uses this application, the user receives information and understands how good and effective parenting is to be applied.

Keywords: Parenting, Android, Mobile Apps

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

World Health Organization (WHO) menetapkan pandemi COVID-19 sejak Maret 2020. Bermula dari Tiongkok tepatnya di Kota Wuhan, virus ini telah menyebar ke seluruh negara di dunia, tak terkecuali Indonesia. Indonesia berjuang melawan COVID-19 dengan memberlakukan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) merupakan pembatasan kegiatan tertentu penduduk dalam suatu wilayah yang diduga terinfeksi COVID-19 (PMK, 2019). Kasus pelanggaran hak terhadap anak meningkat selama masa pandemi dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) menerima pengaduan terkait pelanggaran hak anak sebanyak 6.519 kasus selama pandemi.

Dilihat dari sisi pelaku, Sebagian besar pelaku adalah orang terdekat korban, misalnya saudara, kakek, nenek, tetangga bahkan orang tua kandung korban. Hal ini menunjukkan bahwa anak rentan menjadi korban kekerasan justru di lingkungan keluarga (KPAI, 2022). Kurangnya informasi dan media yang memuat tentang *parenting* sering membuat orang tua kewalahan saat mengasuh dan mendidik anak dan tidak jarang orang tua melakukan peran tersebut berdasarkan insting. Selain itu pelatihan dan seminar tentang *parenting* masih sangat terbatas dan hanya mencakup sebagian wilayah di Indonesia. Persoalan biaya konsultasi kepada ahli atau pakar *parenting* juga menjadi masalah karena masih terbilang mahal untuk masyarakat yang berstatus sosial ekonomi menengah kebawah (Geraldo Reforman Taroreh, Idhar Resmadi, 2020).

Hal ini menyebabkan lemahnya kualitas pengasuhan. Maka dari itu, sangatlah penting untuk menerapkan pola asuh yang efektif bagi setiap orang tua atau pasangan suami istri sejak dini. Karena pola pengasuhan dari orang tua dan keluarga sangat berpengaruh terhadap pembentukan karakter dan perkembangan anak. Berdasarkan fenomena tersebut, diperlukan sebuah teknologi yang dapat memberikan informasi dan media seputar *parenting* dan *parenting skill*. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi tersebut adalah aplikasi *mobile*. Tren aplikasi *mobile* saat ini sangat mempengaruhi setiap aspek kehidupan. Kini, *smartphone* menjadi sarana utama untuk berkomunikasi dimanapun dan kapanpun. Menawarkan kinerja yang mumpuni dengan memperhatikan kemudahan penggunaan, aplikasi *mobile* mengubah berbagai sektor, antara lain sektor hiburan, pendidikan, kesehatan, dan bisnis. Dengan kehadiran aplikasi *mobile* pekerjaan menjadi lebih efisien dan praktis.

1.2 Rumusan Masalah

1. Kurangnya informasi dan media seputar *parenting* dan *parenting skill*.
2. Penguatan perilaku positif terhadap anak dalam pola pengasuhan kurang maksimal.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membangun aplikasi yang dapat memberikan informasi dan media kepada orang tua seputar *parenting* dan *parenting skill*.
2. Membangun aplikasi yang dapat memberikan informasi kepada orang tua tentang pola pengasuhan yang efektif.

1.4 Batasan Masalah

1. Aplikasi yang dibangun berbasis *mobile* (Android).
2. Terdapat 2 *role id* dalam aplikasi, yaitu Admin dan *User*.

1.5 Kontribusi Penelitian

Kontribusi implementasi Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile* adalah memberikan informasi dan media kepada orang tua untuk menghadapi kendala saat mengasuh dan mengawasi anak di rumah, sehingga dampak negatif dari pola asuh yang tidak maksimal dapat dihindari.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 *Parenting*

Penelitian yang dilakukan oleh (Agung Ramadhanu, Rahmatul Husna Arsyah, Neni Sri Wahyuni Nengsi, Nurhaliza, Januari 2019) menjelaskan *parenting* merupakan proses interaksi berkelanjutan antara orang tua dan anak-anak mereka yang meliputi aktivitas-aktivitas seperti memberi makan, memberi petunjuk dan melindungi anak-anak ketika mereka tumbuh.

2.2 Android

Menurut (F. Sifauttijani, T. Listyorini dan R. Meimaharani, April 2017) Android merupakan sebuah sistem operasi modifikasi dari Linux yang digunakan untuk *Smartphone* dan *Tablet* hingga perangkat jam tangan sampai televisi pintar.

2.3 Android Studio

Dalam buku karya (A. Satyaputra dan M.Aritonang, 2016) Android Studio adalah lingkungan pengembangan android baru berdasarkan IntelliJ IDEA, yang menyediakan alat pengembangan android yang terintegrasi dalam pengembangan dan *debugging* program. IntelliJ IDEA sendiri merupakan sebuah komersial Java IDE *powerfull*. IDEA mendukung bahasa seperti Java.

2.4 Model *Waterfall*

Model *Software Development Life Cycle* (SDLC) air terjun (*Waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau urut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, dan pengujian (Rosa a.s., M.Shalahuddin, 2015).

2.5 Metode *Blackbox Testing*

Blackbox Testing merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas dari perangkat lunak. *Blackbox Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain (Jaya, Januari 2018). Dengan menggunakan *Blackbox Testing* pengujian dilakukan berdasarkan sudut pandang pengguna. Hal tersebut dilakukan agar dapat menemukan inkonsistensi dalam perangkat lunak (Setiawan, Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak, 2021).

2.6 Metode *System Usability Scale*

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi kegunaan yang memberikan hasil yang memadai berdasarkan pertimbangan jumlah sampel yang kecil, waktu, dan biaya. Hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode ini akan dikonversi ke dalam sebuah nilai, yang dapat dijadikan pertimbangan untuk menentukan apakah sebuah aplikasi layak atau tidak layak untuk diterapkan (Ajie Wibowo Soejono, Arief Setyanto, Amir Fatah Sofyan, Maret 2018).

2.7 Firebase

Firebase adalah suatu layanan dari Google yang memberikan kemudahan untuk para *Developer* aplikasi dalam mengembangkan aplikasinya. Firebase atau sering dikenal BaaS (*Backend as a Service*) merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempercepat pekerjaan *Developer* (Intern, Apa itu Firebase? Pengertian, Jenis-jenis, dan Fungsi Kegunaannya, 2020).

2.8 UML

Dilansir dari (Intern, Apa itu UML?, 2021) UML merupakan suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek.

2.9 ERD

ERD digunakan untuk menyusun struktur data dan hubungan antar data yang digambarkan dengan menggunakan notasi, simbol, bagan dan lain sebagainya (Baharsyah, 2020).

3. METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Permasalahan

Pada bagian ini menjelaskan secara terperinci tahapan identifikasi dan merumuskan pokok permasalahan sehingga mampu mencapai tujuan.

3.1.1 Deskripsi Permasalahan

Menurut laporan yang diterima oleh Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI), kasus pelanggaran terhadap anak meningkat pada masa pandemi dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Kasus pelanggaran hak anak justru paling banyak terjadi dalam lingkungan keluarga. Salah satu faktor penyebab banyaknya kasus tersebut adalah kurangnya informasi dan media yang memuat tentang *parenting* sehingga membuat orang tua kewalahan saat menjalankan perannya dan tidak jarang orang tua melakukan peran tersebut berdasarkan insting. Selain itu pelatihan dan seminar tentang *parenting* masih sangat terbatas dan hanya mencakup sebagian wilayah di Indonesia. Persoalan biaya juga menjadi masalah, karena tarif konsultasi kepada ahli/pakar *parenting* terbilang mahal untuk masyarakat yang berstatus sosial ekonominya menengah kebawah. Oleh karena itu penting untuk mempraktekkan pola asuh yang efektif dan ekonomis bagi setiap orang tua. Karena pola asuh sangat berpengaruh terhadap pembentukan karakter dan perkembangan anak.

3.1.2 Solusi Permasalahan

Berdasarkan permasalahan yang ada, solusi yang diusulkan adalah pembuatan Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*. Aplikasi *Parenting* ini merupakan sebuah aplikasi berbasis *mobile* yang memuat informasi dan media seputar *parenting* dan *parenting skill* yang dapat digunakan oleh orang tua yang memiliki anak berusia 0-15 tahun.

Android merupakan salah satu sistem operasi yang cepat dan *responsive*. Sistem operasi yang berada pada *Smartphone* saat ini disesuaikan dari spesifikasi *low-end* hingga *high-end*. Sehingga pengembangan aplikasi ini sesuai dengan konsep pemanfaatan teknologi *mobile-based*, dimana orang tua yang bekerja pun dapat mengakses aplikasi ini dengan mudah cukup melalui *Smartphone*.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

1. Analisis

Tahap awal adalah menganalisis permasalahan yang terjadi seperti yang telah dijabarkan pada *sub*-Bab 3.1, kemudian ditemukan solusi dari permasalahan yang terjadi yaitu pembuatan Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*, selanjutnya dapat ditentukan kebutuhan sistem untuk persiapan tahap perancangan.

2. Desain

Setelah menemukan solusi permasalahan, tahap selanjutnya adalah membuat alur sistem dan membuat desain antarmuka dari masing-masing halaman. Desain antarmuka yang akan digunakan antara lain desain halaman *login*, *register*, dan *main menu*. Untuk membuat desain antarmuka, penulis menggunakan *tools* Figma, sedangkan untuk membuat desain aplikasi dan *database*, penulis menggunakan Lucidchart.

3. Pembuatan Kode Program

Untuk pembuatan kode program, penulis menggunakan *tools* Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan penyimpanan *database* pada Firebase.

4. Pengujian

Setelah tahap pembuatan kode program selesai, dilakukan pengujian untuk memastikan apakah aplikasi yang dibuat berjalan sesuai dengan desain yang telah dirancang. Penulis menggunakan Metode *BlackBox Testing* untuk pengujian sistem dan kuesioner yang hasilnya akan dihitung menggunakan persamaan dari Metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan dari aplikasi.

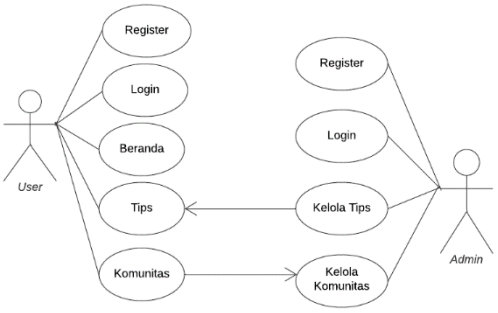
3.3 Perancangan Sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi dibutuhkan suatu rancangan atau desain aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah proses pembangunan aplikasi. Penulis menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan *Use Case Diagram* sebagai gambaran interaksi antara pengguna dengan sistem. *Activity Diagram* yang bertujuan untuk menjelaskan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna pada sistem. *Class Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem. *Entity Relationship Diagram* yang digunakan sebagai pemodelan basis data.

3.3.1 UML

A. *Use Case Diagram*

Gambar 1 menunjukkan pemodelan *Use Case Diagram* aplikasi *parenting* berbasis *mobile*.



Gambar 1 *Use Case Diagram*
Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*

Objek *Use Case Diagram* Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile* dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *User*

User atau Pengguna merupakan aktor yang berperan sebagai pengguna aplikasi dengan peran pengakses aplikasi yaitu *register*, *login*, beranda, tips, dan komunitas. *User* disini adalah seluruh orang tua yang memiliki anak berusia 0-15 tahun.

2. Admin

Admin merupakan aktor yang berperan sebagai pengelola aplikasi dengan peran sebagai pengelola tips dan pengelola komunitas.

3. Identifikasi *Use Case*

a. *Login*

Tampilan pada sistem yang dapat di akses oleh pengguna dan admin aplikasi sebelum masuk ke dalam menu utama.

b. *Register*

Tampilan pada sistem yang dapat di akses oleh pengguna dan admin ketika melakukan pendaftaran atau *sign-up* dengan mengisi data diri yang telah disediakan dalam bentuk *form input*. Sehingga pengguna dan admin dapat terhubung pada sistem.

c. Beranda

Tampilan pada sistem setelah pengguna berhasil *login*. Pada halaman ini tampil beberapa informasi tentang aplikasi dan pengenalan karakteristik anak.

d. Tips

Tampilan pada sistem yang berisi artikel atau tips seputar *parenting* dan *parenting skill*.

e. Komunitas

Tampilan pada sistem dimana pengguna (*User*) dapat mengunggah pengalaman atau kendala yang dihadapi saat mengawasi tumbuh kembang anak. Proses terjadinya interaksi pengguna dengan aplikasi.

f. Kelola Tips

Tampilan pada sistem dimana Admin dapat menambah, *update* dan menghapus artikel atau tips seputar *parenting*.

g. Kelola Komunitas

Tampilan pada sistem dimana Admin dapat *update* atau menghapus unggahan dari *User* yang tidak baik atau tidak sesuai dengan panduan komunitas.

B. *Activity Diagram*

1. *Activity Diagram Login*

Gambar 2 menunjukkan proses *login* pengguna aplikasi *parenting* berbasis *mobile*.

Gambar 2 *Activity Diagram Login*

Untuk dapat mengakses fitur utama aplikasi *parenting* berbasis *mobile*, pengguna wajib memasukkan *email* dan *password* yang telah terdaftar, apabila data yang dimasukkan tidak sesuai akan muncul pesan kesalahan dan apabila data yang dimasukkan sesuai akan tampil halaman beranda.

2. *Activity Diagram Register*

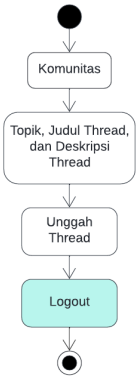
Gambar 3 menunjukkan proses *register* pengguna aplikasi *parenting* berbasis *mobile*.

Gambar 3 *Activity Diagram Register*

Bagi pengguna yang belum memiliki akun, pengguna dapat melakukan proses *register* terlebih dahulu. Pengguna wajib mengisi seluruh data yang tersedia dalam *form register*. Apabila data telah berhasil dibuat pengguna akan diarahkan ke halaman utama dan apabila data yang dimasukkan tidak sesuai dengan ketentuan akan tampil pesan kesalahan dan gagal membuat akun.

3. *Activity Diagram* Komunitas

Gambar 4 menunjukkan proses pada fitur komunitas pengguna aplikasi *parenting* berbasis *mobile*.

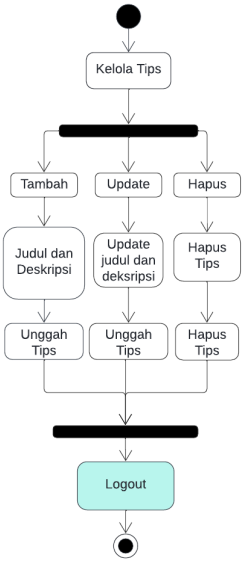


Gambar 4 *Activity Diagram* Komunitas

Pada fitur ini pengguna dapat menggunggah pengalaman, kendala atau solusi seputar pengasuhan sehari-hari sesuai dengan *form* yang telah disediakan. Semua data pada *form* wajib diisi, apabila pengguna berhasil menggunggah data, data tersebut akan ditampilkan pada halaman komunitas.

4. *Activity Diagram* Kelola Tips

Gambar 5 menunjukkan proses pada fitur kelola tips pada halaman admin aplikasi *parenting* berbasis *mobile*.

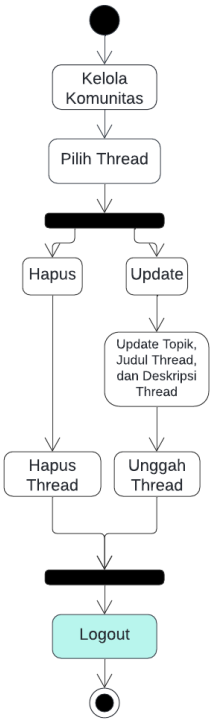


Gambar 5 *Activity Diagram* Kelola Tips

Pada fitur kelola tips, Admin dapat menambah, meng*update* dan menghapus artikel atau tips seputar *parenting*. Ketika Admin berhasil menambah artikel, artikel tersebut akan ditampilkan pada halaman tips.

5. *Activity Diagram* Kelola Komunitas

Gambar 6 menunjukkan proses pada fitur kelola komunitas pada halaman admin aplikasi *parenting* berbasis *mobile*.

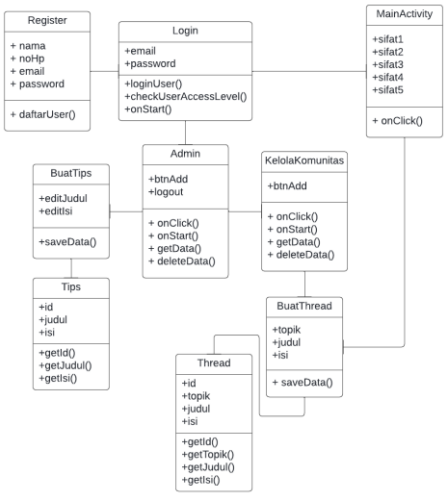


Gambar 6 *Activity Diagram* Kelola Komunitas

Pada fitur kelola komunitas Admin dapat meng*update* atau menghapus unggahan pengguna yang tidak sesuai dengan panduan komunitas.

C. *Class Diagram*

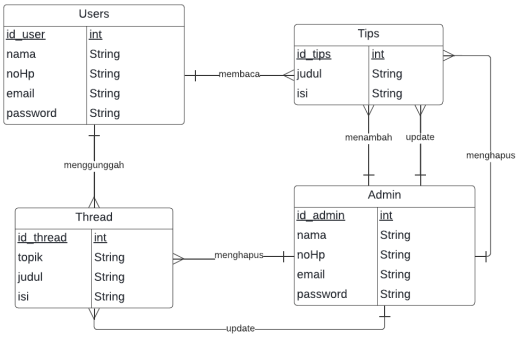
Class Diagram merupakan gambaran rinci pada tiap *case* yang dipakai pada aplikasi *parenting* berbasis *mobile*. *Class Diagram* aplikasi *parenting* berbasis *mobile* ditunjukkan pada Gambar 7



Gambar 7 *Class Diagram* Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*

3.4 Perancangan Basis Data

Berikut *Entity Relationship* Diagram aplikasi *parenting* berbasis *mobile* ditunjukkan pada Gambar 8



Gambar 8 Pemodelan Basis Data Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*

3.5 Eksperimen

Eksperimen bertujuan untuk mengetahui performa solusi yang diusulkan. Eksperimen meliputi alat dan bahan, parameter pengujian, lingkungan pengujian, indikator performa yang diukur dan rumus/perangkat pengujian.

3.5.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk menguji aplikasi adalah *smartphone* dengan spesifikasi Android Versi 10 dan laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. RAM : 4 GB
2. Processor : Core i3-1005G1
3. Graphics : UHD Graphics
4. HDD : 256 GB SSD

3.5.2 Parameter Pengujian

Parameter yang akan diuji dalam penelitian ini berupa fungsionalitas menu dan *button* serta tingkat kegunaan dari aplikasi. Sehingga parameter yang akan digunakan dalam pengujian sistem adalah *Blacboxtesting.* Sedangkan parameter yang akan digunakan untuk menguji tingkat kegunaan aplikasi menggunakan kuesioner yang hasilnya akan dikonversi dan dihitung menggunakan persamaan dari Metode *System Usability Scale* (SUS).

A. Rancangan Pengujian Sistem

Pada pengujian *Blackbox, form* yang akan diuji antara lain *form login*, *register*, komunitas, kelola tips, dan kelola komunitas. Rancangan pengujian sistem ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1 Rancangan Pengujian Sistem

No	Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	*Login*	*Login* berhasil dan gagal	*Blackbox Testing*
2	*Sign Up*	*Sign Up* berhasil dan gagal	*Blackbox Testing*
3	Komunitas	Data berhasil diunggah dan tidak berhasil diunggah	*Blackbox Testing*
4	Kelola *Tips*	Data berhasil ditambah, di *update* dan dihapus dan tidak berhasil ditambah, di *update* dan dihapus.	*Blackbox Testing*
5	Kelola Komunitas	Data berhasil dihapus dan di *update* dan data tidak berhasil dihapus dan di *update*.	*Blackbox Testing*

B. Rancangan Uji Kegunaan Sistem

Tingkat kegunaan dari sebuah aplikasi perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah memberikan manfaat bagi penggunanya. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terhadap tingkat kegunaan aplikasi menunjukkan bahwa banyak cara atau metode yang bisa dilakukan untuk mengevaluasi aplikasi, salah satunya adalah menggunakan kuesioner. Berikut instrumen rancangan pengujian kegunaan aplikasi disajikan pada Tabel 2

Tabel 2 Instrumen Pengujian Kegunaan Aplikasi

NO	PERTANYAAN	SKOR
1.	Apakah Anda tahu Aplikasi Ruang Ortu ?	1 - 5
2.	Apakah Anda pernah menginstal Aplikasi Ruang Ortu	1 – 5
3.	Dalam keluarga, anak harus mematuhi peraturan yang Anda buat karena Anda lebih tahu yang terbaik untuk anak tanpa merundingkannya terlebih dahulu dan anak tidak boleh membantah peraturan tersebut.	1 - 5
4.	Anda merasa cara mendidik anak yang paling tepat adalah pola asuh otoriter.	1 - 5
5.	Anda memarahi bahkan memojokkan anak ketika mereka berbohong.	1 - 5
6.	Anda selalu menuntut anak harus berprestasi dan menjadi juara pertama.	1 - 5
7.	Anda cenderung memberikan apa saja yang diinginkan anak karena Anda berpikir tindakan tersebut merupakan salah satu cara orang tua menunjukkan kasih sayang.	1 - 5
8.	Anda merasa Aplikasi Ruang Ortu mudah untuk digunakan.	1 - 5
9.	Anda merasa Aplikasi Ruang Ortu rumit untuk digunakan.	1 - 5
10.	Anda berpikir akan menggunakan Aplikasi Ruang Ortu lagi karena Ruang Ortu memberikan informasi *parenting* yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.	1 - 5

Dari instrumen rancangan pengujian pada Tabel 2, responden diberikan pilihan skala 1–5 untuk dijawab berdasarkan pada seberapa banyak responden setuju dengan setiap pertanyaan tersebut terhadap aplikasi atau fitur yang di uji.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Interface

Implementasi Antarmuka (*Interface*) berisi tampilan atau antarmuka dari aplikasi yang dibangun. Berikut tampilan antarmuka (*Interface*) Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*.

4.1.1 Halaman *Splash Screen*

Tampilan pertama ketika pengguna mengakses Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile* adalah halaman *Splash Screen*. Halaman *Splash Screen* menampilkan logo aplikasi dengan durasi 2 detik. Kemudian pengguna akan diarahkan menuju halaman *Login* atau *Sign In*. Tampilan *splash screen* ditunjukkan pada Gambar 9

Gambar 9 Halaman *Splash Screen*

4.1.2 Halaman *Login* atau *Sign In*

Halaman *Login* memiliki 2 *form input* yang wajib di isi oleh *User* maupun Admin. Semua *form* wajib diisi untuk dapat mengakses Halaman Utama atau *Main Menu* aplikasi. Tampilan halaman *login* ditunjukkan pada Gambar 10

Gambar 10 Halaman *Login*

4.1.3 Halaman Register

Halaman *Sign Up* memiliki 4 *form input*. Tampilan halaman *sign up* ditunjukkan pada Gambar 11

Gambar 11 Halaman *Register*

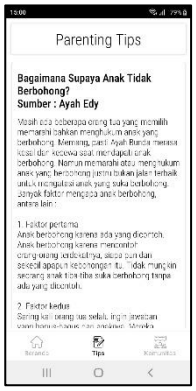
4.1.4 Halaman Beranda

Halaman Beranda menampilkan beberapa info pengenalan karakteristik anak. Tampilan halaman beranda ditunjukkan pada Gambar 12

Gambar 12 Halaman Beranda

4.1.5 Halaman Tips

Tampilan dimana *User* dapat membaca informasi atau artikel seputar *parenting*, perkembangan dan pertumbuhan anak. Tampilan halaman tips ditunjukkan pada Gambar 13



Gambar 13 Halaman Tips

4.1.6 Halaman Komunitas

Pada halaman Komunitas, *User* dapat mengunggah *thread* atau postingan berupa tulisan mengenai cerita atau pengalaman dalam mengasuh dan mengawasi anak. Tampilan halaman komunitas dapat dilihat pada Gambar 14

Gambar 14 Halaman Komunitas

4.1.7 Halaman Kelola Tips

Tampilan pertama ketika Admin berhasil *login* adalah halaman kelola tips. Disini Admin adalah pengelola tips *parenting*, diantaranya menambah, *update* dan menghapus artikel atau informasi seputar *parenting* . Tampilan halaman kelola tips dapat dilihat pada Gambar 15

Gambar 15 Halaman Kelola Tips

4.1.8 Halaman Kelola Komunitas

Tampilan halaman kelola komunitas ditunjukkan pada Gambar 16

Gambar 16 Halaman Kelola Komunitas

4.2 Pengujian Aplikasi

Akan dilakukan 2 tahap pengujian pada aplikasi ini, yaitu pengujian terhadap sistem dan pengujian kegunaan dari sistem. Pada bagian ini akan dijelaskan rincian atau detail pengujian sekaligus hasil dari pengujian tersebut.

4.2.1 Pengujian *Blackbox*

A. Pengujian Login

Hasil pengujian pada sistem *login* dengan melakukan beberapa percobaan yang dilakukan dengan beberapa kondisi yang berbeda. Hasil pengujian *login* ditunjukkan pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Pengujian Proses Login

No	Data		Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
	Atribut	Masukan			
1.	Email	<Kosong>	Gagal login	*Login* gagal karena setiap parameter harus di isi.	Sukses
	Password	<Kosong>			
2.	Email	<Terisi>	Gagal login	*Login* gagal karena setiap parameter harus di isi	Sukses
	Password	<Kosong>			
3.	Email	<Kosong>	Gagal login	*Login* gagal karena setiap parameter harus di isi	Sukses
	Password	<Terisi>			
4.	Email	<Terisi>	Berhasil login	*Login* berhasil karena setiap parameter telah terisi sesuai ketentuan	Sukses
	Password	<Terisi>			

B. Pengujian Register

Hasil pengujian pada sistem *Sign-Up* dengan melakukan beberapa percobaan yang dilakukan dengan beberapa kondisi yang berbeda. Hasil pengujian *Sign-Up* ditunjukkan pada Tabel 4

Tabel 4 Hasil Pengujian Proses *Register*

No	Data		Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
	Atribut	Masukan			
1.	Nama	<Kosong>	Gagal *Sign-Up*	*Sign-Up* gagal karena setiap parameter harus di isi.	Sukses
	No.Telepon	<Kosong>			
	Email	<Kosong>			
	Password	<Kosong>			
	Checkbox (Admin atau *User*)	<Kosong>			
2.	Nama	<Kosong>	Gagal *Sign-Up*	*Sign-Up* gagal karena setiap parameter harus di isi.	Sukses
	No.Telepon	<Terisi>			
	Email	Terisi			
	Password	<Terisi>			
	Checkbox (Admin atau *User*)	<Kosong>			
3.	Nama	<Terisi>	Berhasil *Sign-Up*	*Sign-Up* berhasil karena setiap parameter telah terisi sesuai ketentuan	Sukses
	No.Telepon	<Terisi>			
	Email	<Terisi>			
	Password	<Terisi>			
	Checkbox (Admin atau *User*)	<Terisi>			

C. Pengujian Komunitas

Hasil pengujian pada sistem komunitas dengan melakukan beberapa percobaan yang dilakukan dengan beberapa kondisi yang berbeda. Hasil pengujian komunitas ditunjukkan pada Tabel 5

Tabel 5 Hasil Pengujian Halaman Komunitas

No	Data		Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
	Atribut	Masukan			
1.	Topik	<Kosong>	Gagal unggah *thread*	*Thread* gagal diunggah karena setiap parameter harus di isi.	Sukses
	Judul	<Kosong>			
	Isi Thread	<Kosong>			
2.	Topik	<Terisi>	Gagal unggah *thread*	*Thread* gagal diunggah karena setiap parameter harus di isi.	Sukses
	Judul	<Terisi>			
	Isi Thread	<Kosong>			
3.	Topik	<Terisi>	Berhasil unggah *thread*	*Thread* berhasil diunggah karena setiap parameter telah terisi dan *thread* akan ditampilkan pada halaman Komunitas.	Sukses
	Judul	<Terisi>			
	Isi Thread	<Terisi>			

D. Pengujian Kelola Tips

Hasil pengujian pada sistem kelola tips (tambah tips) dengan melakukan beberapa percobaan yang dilakukan dengan beberapa kondisi yang berbeda. Hasil pengujian kelola tips (tambah tips) ditunjukkan pada Tabel 6

Tabel 6 Hasil Pengujian Proses Kelola Tips

No	Data		Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
	Atribut	Masukan			
1.	Judul	<Kosong>	Gagal tambah tips	Tambah tips gagal karena setiap parameter harus di isi.	Sukses
	Isi	<Kosong>			
2.	Judul	<Terisi>	Gagal tambah tips	Tambah tips gagal karena setiap parameter harus di isi	Sukses
	Isi	<Kosong>			
3.	Judul	<Kosong>	Gagal tambah tips	Tambah tips gagal karena setiap parameter harus di isi	Sukses
	Isi	<Terisi>			
4.	Judul	<Terisi>	Berhasil tambah tips	Tambah tips berhasil karena setiap parameter telah terisi sesuai ketentuan dan tips akan tampil pada halaman Tips.	Sukses
	Isi	<Terisi>			

E. Pengujian Kelola Komunitas

Hasil pengujian pada sistem kelola komunitas (*update thread*) dengan melakukan beberapa percobaan yang dilakukan dengan beberapa kondisi yang berbeda. Hasil pengujian kelola komunitas (*update thread*) ditunjukkan pada Tabel 7

Tabel 7 Hasil Pengujian Proses Kelola Komunitas

No	Data		Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
	Atribut	Masukan			
1.	Topik	<Kosong>	Update gagal	*Update* gagal karena setiap parameter wajib di isi.	Sukses
	Judul	<Kosong>			
	Isi Thread	<Kosong>			
2.	Topik	<Terisi>	Update gagal	*Update* gagal karena setiap parameter wajib di isi.	Sukses
	Judul	<Kosong>			
	Isi Thread	<Kosong>			
3.	Topik	<Terisi>	Update gagal	*Update* gagal karena setiap parameter wajib di isi.	Sukses
	Judul	<Terisi>			
	Isi Thread	<Kosong>			
4.	Topik	<Terisi>	Update berhasil	*Update* berhasil karena setiap parameter terisi dan data ter-*update*	Sukses
	Judul	<Terisi>			
	Isi Thread	<Terisi>			

4.2.2 Pengujian Kegunaan Aplikasi

Pengujian kegunaan pada aplikasi dilakukan dengan memberikan serangkaian kuesioner kepada 10 anggota Posyandu Flamboyan I Kelurahan Gadang. Responden akan menjawab 10 pertanyaan yang diberikan dalam 2 sesi, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah pengguna menggunakan aplikasi.

1. Sesi Pertama (*Pre-Test*)

Sesi pertama bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan pola asuh responden selama ini. Hasil dari *Pre-test* disajikan pada Tabel 8

Tabel 8 Persentase Hasil *Pre-Test*

SKALA PENILAIAN	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Sangat Tidak Setuju	0%	0%	0%	10%	30%	10%	10%	0%	0%	0%
Tidak Setuju	70%	60%	0%	40%	30%	50%	50%	30%	60%	20%
Ragu-ragu	30%	40%	0%	20%	10%	30%	0%	40%	30%	20%
Setuju	0%	0%	80%	30%	30%	10%	30%	30%	10%	40%
Sangat Setuju	0%	0%	20%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	20%

2. Sesi Kedua (*Post-Test*)

Sesi kedua bertujuan untuk mengetahui dampak dari penggunaan aplikasi "Ruang Ortu". Hasil dari *Post-test* disajikan pada Tabel 9

Tabel 9 Persentase Hasil Post-Test

SKALA PENILAIAN	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Sangat Tidak Setuju	0%	0%	0%	40%	40%	20%	10%	0%	0%	0%
Tidak Setuju	0%	40%	20%	50%	50%	50%	60%	10%	40%	0%
Ragu-ragu	0%	30%	0%	0%	0%	10%	10%	40%	50%	20%
Setuju	70%	30%	70%	10%	10%	20%	10%	50%	10%	60%
Sangat Setuju	30%	0%	10%	0%	0%	0%	10%	0%	0%	20%

Dari hasil persentase kuesioner didapatkan beberapa perbedaan hasil sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi diantaranya:

1. Tanggapan responden terhadap pernyataan 4 (Q4) mengalami kenaikan persentase sebanyak 30% pada skala sangat tidak setuju dan 10% pada skala tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa orang tua memahami bahwa pola asuh otoriter tidak tepat untuk diterapkan.
2. Tanggapan responden terhadap pernyataan 5 (Q5) mengalami kenaikan persentase sebanyak 10% pada skala sangat tidak setuju dan 20% pada skala tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa orang tua mengerti memarahi anak saat berbohong memiliki dampak negatif terhadap anak.
3. Tanggapan responden terhadap pernyataan 8 (Q8) mengalami kenaikan persentase sebanyak 20% pada skala setuju, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mudah untuk digunakan.
4. Tanggapan responden terhadap pernyataan 10 (Q10) mengalami kenaikan persentase sebanyak 20% pada skala setuju, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun memberikan informasi *parenting* yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil jawaban dari responden akan dihitung dengan menggunakan persamaan dari Metode *System Usability Scale* (SUS), sehingga akan menghasilkan skor rata-rata seperti terlihat pada Tabel 10 di bawah ini :

Tabel 10 Hasil Perhitungan Skor SUS

NO	Responden	Skor Pertanyaan										Jumlah	Jumlah x 2,5
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	R1	4	1	4	3	3	1	3	1	2	0	22	55
2	R2	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	18	45
3	R3	3	3	1	3	1	3	1	1	1	1	18	45
4	R4	3	3	3	3	0	4	1	1	1	1	20	50
5	R5	4	3	3	1	0	1	4	2	2	0	20	50
6	R6	3	2	3	4	0	3	0	2	3	1	21	52,5
7	R7	3	1	3	4	1	3	1	1	1	1	19	47,5
8	R8	3	2	3	3	0	4	1	3	2	1	22	55
9	R9	3	3	3	4	1	2	2	2	2	2	24	60
10	R10	4	2	1	4	1	3	1	2	2	2	22	55
Skor rata-rata													**51,5**

Keterangan dari Tabel 10, di mana R*n* adalah responden dan *Qn* adalah pertanyaan ke-*n*. Diperoleh hasil dari tanggapan 10 responden dengan skor rata-rata 51,5. Skor 51,5 tersebut diinterpretasikan dalam tiga versi penilaian, yaitu :

A. Interpretasi dengan *Acceptability Range* :
   1. Skor 51,5 termasuk ke dalam *range Marginal*.
   2. Skor 51,5 termasuk ke dalam *range Low*.
B. Interpretasi dengan dengan *Grade Scale*, skor 51,5 masuk ke dalam *Grade Scale* D.
C. Interpretasi dengan *Adjective Rating*, skor 51,5 masuk ke dalam rating OK.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dengan terbangunnya aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile* di dapat bahwa fungsionalitas sistem yang terbangun setelah di uji menggunakan Metode *Blackbox Testing* menyatakan bahwa aplikasi sudah dapat digunakan, dirujuk dari hasil rangkaian pengujian terhadap fungsionalitas *button* dan menu mendapatkan hasil 100% sukses tanpa adanya kesalahan (*error)*. Dari segi *usability* atau kegunaan aplikasi, hasil analisis kuesioner yang diberikan kepada responden menunjukkan adanya kenaikan persentase jawaban responden sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi, hal ini menunjukkan bahwa setelah pengguna menggunakan aplikasi ini, pengguna menerima informasi dan memahami bagaimana pola pengasuhan yang baik dan efektif untuk diterapkan.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Metode *System Usability Scale* (SUS) didapat hasil penilaian yang diberikan kepada 10 responden memperoleh skor sebesar 51,5. Dengan *Acceptability Ranges* "*Marginal*" dan range "*Low*". Dengan *Grade Scale* termasuk ke dalam kelas "D" dan pada *Adjective Rating* "*Ok*". Hasil ini menunjukkan bahwa Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile* dapat diterima oleh pengguna dan berada pada standar nilai rata-rata *usability* yang telah ditetapkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari pembangunan Aplikasi *Parenting* Berbasis *Mobile*, didapatkan beberapa saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi nantinya, diantaranya sebagai berikut :

1. Belum terdapat fitur komentar pada halaman Komunitas, sehingga dapat ditambahkan fitur komentar
2. Di dalam aplikasi belum terdapat fitur *search* atau pencarian pada halaman Tips, sehingga dapat ditambahkan fitur pencarian.

6. REFERENSI

A. Satyaputra dan M.Aritonang. (2016). ***Let's Build Your Android Apps with Android Studio.*** Jakarta: Elex Media Komputindo.

Agung Ramadhanu, Rahmatul Husna Arsyah, Neni Sri Wahyuni Nengsi, Nurhaliza. (Januari 2019). ***Rancang Bangun Aplikasi Mobile Edukasi Mengenai Parenting Skills Bagi Orang Tua Berbasis Android Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Java Android.*** *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis Vol.1 No.1 E-ISSN : 2655-8238*, 58-60.

Ajie Wibowo Soejono, Arief Setyanto, Amir Fatah Sofyan. (Maret 2018). ***Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Website UNRIYO).*** *Jurnal Teknologi Informasi: Vol.XIII Nomor 1*, 30-31.

Baharsyah, A. N. (2020, Februari 10). ***Apa Itu ERD? Pengertian, Fungsi, Simbol, dan Tools.*** Retrieved from Jagoan Hosting: https://www.jagoanhosting.com/blog/erd-apa-sih-itu/

F. Sifauttijani, T. Listyorini dan R. Meimaharani. (April 2017). ***Pencarian Rumah Makan Berbasis Android.*** *Jurnal SIMETRIS Vol.8 No.1*, 309-316.

Geraldo Reforman Taroreh, Idhar Resmadi. (2020). ***Perancangan Ui/Ux Aplikasi Mobile Tentang Parenting Dan Mengenal Karakter Anak Untuk Orang Tua Di Indonesia.*** *e-Proceeding of Art & Design : Vol.7, No.2*, 2790.

Intern, D. (2020, November 25). ***Apa itu Firebase? Pengertian, Jenis-jenis, dan Fungsi Kegunaannya.*** Retrieved from Dicoding: https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-firebase-pengertian-jenis-jenis-dan-fungsi-kegunaannya/

Intern, D. (2021, Mei 12). ***Apa itu UML?*** Retrieved from Dicoding: https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/

Jaya, T. S. (Januari 2018). ***Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung).*** *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT), Vol.03, No.02*, 45-46.

KPAI, A. (2022, Januari 24). ***Siaran Pers : Catatan Pelanggaran Hak Anak Tahun 2021.*** Retrieved from kpai.go.id: https://www.kpai.go.id/publikasi/catatan-pelanggaran-hak-anak-tahun-2021-dan-proyeksi-pengawasan-penyelenggaraan-perlindungan-anak-tahun-2022

PMK, K. (2019).

Rosa a.s., M.Shalahuddin. (2015). ***Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek***. Bandung: Bandung : MODULA. System, 7th Edition. Pretince Hall.

Setiawan, R. (2021, November 17). ***Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak.*** Retrieved from Dicoding: https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/